INST.FED.DO CEARA/CAMPUS CRATEUS

Estudo Técnico Preliminar 7/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23293.001417/2024-22

2. Descrição da necessidade

2.1. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) demanda o contínuo aprimoramento de suas atividades acadêmicas e administrativas. Para assegurar o suporte adequado a essas operações, revela-se indispensável manter a infraestrutura tecnológica plenamente operacional, atualizada e com elevados níveis de disponibilidade, prevenindo a descontinuidade ou o encarecimento das rotinas institucionais.

2.2. Identifica-se a necessidade de assegurar insumos e recursos tecnológicos adequados para a realização de intervenções preventivas e corretivas na infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Essa demanda abrange o suporte direto aos laboratórios de ensino, salas de apoio pedagógico e setores administrativos de múltiplos *campi*, garantindo a continuidade do fluxo de trabalho e o suporte ao processo de ensino-aprendizagem.

2.3. A manutenção do funcionamento ininterrupto da infraestrutura tecnológica é condição essencial para dar suporte direto e indireto às atividades-meio e atividades-fim do IFCE, assegurando a celeridade, a segurança da informação e a eficiência na gestão das rotinas institucionais.

2.4. A necessidade identificada possui caráter pontual para o suprimento de demanda imediata do parque tecnológico, não se configurando como serviço contínuo, sujeitando-se ao prazo regulamentar de execução nos termos previstos na Lei nº 14.133/2021.

2.5. Os bens demandados enquadram-se na classificação de bens comuns, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, por possuírem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos no edital mediante especificações usuais praticadas no mercado.

2.6. O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) fundamenta-se no levantamento dos requisitos necessários para a satisfação do interesse público, visando analisar a viabilidade da contratação e fornecer os subsídios técnicos para a posterior elaboração do Termo de Referência.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenadoria de Tecnologia da Informação- Crateús	Antônio Michael Farias Soares
Coordenadoria de Tecnologia da Informação- Boa Viagem	José Adeilson Bezerra Cruz
Coordenadoria de Tecnologia da Informação- Canindé	Antônio Juvenildo Vaz Mendes
Coordenadoria de Tecnologia da Informação- Tauá	Fábio Reis de Vasconcelos
Coordenadoria de Tecnologia da Informação campus Fortaleza	Marcos Sampaio
Coordenador de Tecnologia da Informação campus Paracuru	Thalles Souza de Farias
Direção Geral do IFCE Campus Avançado de Jaguaruana	Francisco Evandro de Melo
Coordenadoria de Tecnologia da Informação do IFCE Campus Tabuleiro	

do Norte	Patricio Ribeiro de Almeida
Coordenadoria de Tecnologia da Informação campus Jaguaribe	Higor Rafael Paiva Diógenes
Tecnologia da Informação do IFCE campus Pecém/ CTI-PEC	Thyago Rocha de Oliveira
Coordenadoria de Tecnologia da Informação campus Aracati	Thiago Carneiro Feitosa
Coordenadoria de tecnologia da informação campus Itapipoca	Francisco Daniel Dias de Albquerque
Coordenadoria de tecnologia da Informação campus Maracanaú	Cicero Jose Sousa da Silva
Coordenadoria de Tecnologia da Informação campus Limoeiro do Norte	Mário Jorge Limeira dos Santos
Coordenadoria de Tecnologia da Informação (CTI-QUI)	RAYZA ALANA DO CARMO DA ROCHA
Coordenadoria de Tecnologia da Informação - Sobral	Joab Costa Rodrigues Lima
Direção-geral campus Acopiara	KELVIO FELIPE DOS SANTOS
COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA E REDES	Larissa Kelly Santos Carvalho
Coordenadoria de Tecnologia da Informação Umirim	Victor Sergio de Almeida Carneiro

4. Necessidades de Negócio

4.1. Aquisição de bens permanentes e material de consumo para manutenção corretiva e preventiva de infraestrutura de Tecnologia da Informação para a rede do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE *campi* Crateús, Tauá, Boa Viagem e Canindé, de maneira a garantir a continuidade dos serviços de TIC.

Os materiais deverão:

4.1.1. Atender as necessidades dos professores, alunos e técnicos administrativos na execução de suas atividades diárias;

4.1.2. Prover recursos computacionais necessários ao perfeito desenvolvimento das atividades laborais;

4.1.3. Prover melhorias no atendimento aos usuários dos serviços TIC;

4.1.4. Prover melhorias na qualidade do ensino prático permitindo a realização de atividades práticas mais frequentes e com maior precisão;

4.1.5. Prover apoio de suporte de TI a fim de dar continuidade dos serviços desenvolvidos pelos campi da Central.

5. Necessidades Tecnológicas

5.1. Prover soluções tecnológicas que permitam atender as necessidades e expectativas do negócio, proporcionando melhores condições de trabalho aos servidores que necessitam dos equipamentos de Tecnologia de Informação e Comunicação para desenvolvimento das suas atividades, buscando automatizar as ações e programas, maximizando os resultados e ampliando a divulgação das informações de domínio público ou dos próprios programas institucionais.

Entre as soluções estão:

5.1.1. Aperfeiçoar e otimizar a infraestrutura de rede e demais equipamentos de informática das unidades e acadêmicas do IFCE;

5.1.2. Substituir computadores, memórias, switches e demais materiais especificados nos documentos de formalizações de demandas de forma a garantir um desempenho de rede e computacional adequado para a realização de tarefas administrativas e acadêmicas da Instituição;

5.1.3. Maximizar a eficiência energética dos recursos computacionais;

5.1.5. Oferecer compatibilidade tecnológica com os recursos existentes na Instituição;

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

6.1. Além dos requisitos de negócio e tecnológicos, a presente seção destaca aqueles requisitos que devem ser considerados ao longo do planejamento da contratação para se assegurar o alcance dos objetivos pretendidos com a aquisição, conforme a seguir:

6.1.1. Observar aspectos de ergonomia, produtividade e conforto;

6.1.2. Propor procedimentos de logística mais eficientes;

6.1.3. Atender às demandas registradas no PCA relacionadas ao objeto da contratação;

6.1.4. A solução deverá estar alinhada com o PDI do Instituto Federal do Ceará;

6.1.5. Os bens e materiais deverão:

6.1.5.1. Seguir estritamente as especificações técnicas do Termo de Referência;

6.1.5.2. Dispor de garantia por um período mínimo de **12 (doze) meses**, fornecido pelo fabricante dos materiais.

6.1.5.3. Dispor de assistência, técnica prestada por técnicos devidamente habilitados e credenciados pelo fabricante;

6.1.5.4. Ser entregues em até **30 (trinta) dias** corridos, contados a partir do recebimento da Nota de Empenho ou assinatura do contrato;

6.1.5.5. Estar de acordo com a política de segurança definida pelo IFCE. Quanto à confidencialidade dos dados, deverá manter sigilo sobre todos os ativos de informações e de processos produzidos;

6.1.6. O fornecedor assumirá integral responsabilidade por danos ou prejuízos pessoais ou materiais que causarem ao IFCE ou a terceiros por si ou por seus sucessores e representantes;

6.1.10. A solução deverá estar alinhada, na medida do possível, com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018). Em especial, aos princípios de segurança (Art. 6º, inciso VII) e prevenção (Art. 6º, inciso VIII).

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1. Para a identificação do quantitativo necessário, foram observadas as necessidades e quantidades estimadas pelas áreas requisitantes através dos Documentos de Formalizações de Demandas do Processo 23293.001417/2024-22 além dos seguintes aspectos:

7.1.1. Análise de materiais e bens disponíveis e necessidades de substituição da demanda;

7.1.2. Necessidade de ampliação de recursos computacionais que suportam os sistemas de informação do IFCE, bem como, serviços de rede e outros que requeiram mais processamento computacional.

7.1.2 Todos os itens e suas quantidades visam a manutenção de computadores existentes, a substituição de equipamentos danificados, a implantação de controles eletrônicos de consumo, manutenção de redes, considerando que a estrutura de bens de informática da instituição encontra-se defasada com mais de 7 anos de uso, sendo uma necessidade urgente sua renovação e manutenção dos equipamentos que podem ser reaproveitados.

7.1.3 Os documentos que embasam as quantidades e necessidades dos participantes estão no anexo I do ETP.

7.2. O quantitativo dos materiais necessários para a composição da solução a ser contratada, segue conforme quadro abaixo:

7.2.1 Materiais de consumo - Tauá

Nª do	CATMAT	Descrição	Unidade de	Participante	Quantidade	Quantidade	Município

Item			Medida		Minima	Máxima	de entrega
1	601862	PROCESSADOR CORE I3 LGA 1150 – processador Intel Core i3-4170 LGA-1150, com 3MB de cache e frequência de operação de 3.7GHz. Box com cooler original. Referência: Intel BX80646I34170.	Unidade	"158952" INST.FED. DO CEARA /CAMPUS TAUÁ	2	20	Tauá/CE
				158958 - INST.FED. DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	1	10	Aracati/CE
2	612467	DISCO SSD 480Gb, Interface: SATA Rev. 3.0 (6Gb/s) — compatível com a versão anterior SATA Rev. 2.0 (3Gb/s), NAND: TLC, Performance de referência - até 500MB/s para leitura e 450MB/s para gravação. MODELO kingston SA400S37/480G ou SIMILAR	Unidade	"158952" INST.FED. DO CEARA /CAMPUS TAUÁ	4	40	Tauá/CE
				158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	6	60	Jaguaribe /CE
				158953 - INST.FED. DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	4	40	Tabuleiro do Norte /CE
				158953 - INST.FED. DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	10	Jaguaruana /CE
				158966 - IFCE - CAMPUS PARACURU	1	10	Paracuru /CE
				158313 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	5	50	Fortaleza /CE
				158133 - INST.FED. DE EDUC., CIENC. E TEC.DO CEARÁ	1	15	Fortaleza /CE
				158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	3	30	Acopiara /CE
				158317 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	5	50	Sobral/CE
				158965 - IFCE - CAMPUS ITAPIPOCA	1	10	Itapipoca /CE
				158957 -			

				INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	4	40	Umirim /CE
				158958 - INST.FED. DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	1	15	Aracati/CE
3	362725	HD HP ML350 G6 - 1TB SATA 7200 RPM 3GB/SEC 1TB hot-plug SATA hard disk drive - 7,200 RPM, 3Gb/sec transfer rate, Native Command Queuing (NCQ), 3.5-inch large form factor (LFF), Midline)	Unidade	"158952" INST.FED. DO CEARA /CAMPUS TAUÁ	1	6	Tauá/CE
				158953 - INST.FED. DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	10	Jaguaruana /CE
				158313 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	1	10	Fortaleza /CE
				158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	1	1	Acopiara /CE
4	476376	Módulo eletrônico inteligente gateway e controle remoto universal wifi-infravermelho (2.4GHZ), compativel servidor ota tasmota, cpu baseada em ESP32 OU ESP8266, flash memory de pelo menos 2m, conexão wifi 802.11 b/g/n 2,4 GHZ, frequencia de modulação infra-vermelho 38KHZ. Modelo tuya CS-IRC-1 ou similar	Unidade	"158952" INST.FED. DO CEARA /CAMPUS TAUÁ	6	60	Tauá/CE
				158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	6	60	Acopiara /CE
				158958 - INST.FED. DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	3	30	Aracati/CE
				"158952" INST.FED. DO CEARA /CAMPUS TAUÁ	1	5	Tauá/CE
				158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	1	6	Jaguaribe /CE
				158953 - INST.FED. DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	1	Jaguaruana /CE
				158953 -			

5	465453	Cabo Rede Computador Material Revestimento: Polietileno/Pvc/Stp , Tipo Condutor: Par Trançado , Tipo Cabo: Blindado , Características Adicionais: Com Condutor De Alto Nível Blindagem Stp, Com Tri- , Categoria: 6 , Aplicação: Rede De Informática , Comprimento: 1.000	Caixa	INST.FED. DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	2	Tabuleiro do Norte /CE
				158313 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	1	5	Fortaleza /CE
				158317 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	1	10	Sobral/CE
				158965 - IFCE - CAMPUS ITAPIPOCA	1	4	Itapipoca /CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	5	Umirim /CE
				158958 - INST.FED. DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	1	2	Aracati/CE
6	476376	Módulo eletrônico inteligente medidor de energia, para leitura de consumo, corrente elétrica e tensão em tempo e comunicação em tempo real. CPU baseada em esp8266 ou esp32, , compativel servidor OTA TASMOTA, conexão wifi 802.11 B/G/N 2,4 GHZ, tensão de alimentação AC90-250V (50-60HZ), corrente maxima: 15a, potência máxima: 3500w modelo SONOFF® POW R2 ou similarMODELO SONOFF® POW R2 ou SIMILAR	Unidade	"158952" INST.FED. DO CEARA /CAMPUS TAUÁ	4	40	Tauá/CE
				158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	3	30	Acopiara /CE
				158958 - INST.FED. DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	3	37	Aracati/CE
7	476376	Módulo eletrônico inteligente medidor de energia, para leitura de consumo, corrente elétrica e tensão em tempo e comunicação em tempo real. CPU baseada em esp8266 ou esp32, , compativel servidor OTA TASMOTA, conexão wifi 802.11 b/g/n 2,4 ghz, tensão de alimentação AC90-250V (50-60HZ), corrente maxima: 25A, potência máxima: 5500W MODELO SONOFF® POW R3 ou SIMILAR	Unidade	"158952" INST.FED. DO CEARA /CAMPUS TAUÁ	3	37	Tauá/CE
				158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	9	91	Acopiara /CE
				158958 - INST.FED. DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	2	20	Aracati/CE

7.2.2 Bens permanentes - Tauá

Nª do Item	CATMAT	Descrição	Unidade de Medida	Participante	Quantidade Minima	Quantidade Máxima	Município de entrega
8	622948	Computador tipo Desktop. Processador similar a Intel Core i7-12700 (12-Core, Cache de 25MB, 2.1GHz até 4.8GHz) ou superior. Memória RAM de 16GB - DDR4 ou superior 3.200 MHz ou superior; Expansível até 64GB. Unidade de Armazenamento SSD de 512GB PCI e Sistema Operacional Windows 11 Pro. Placa de Rede local sem fio. Mínimo de 2 Portas USB 2.0. Mínimo de 2 portas USB 3.2 de 1ª geração. Porta de saída de áudio. Porta Ethernet RJ45. Porta HDMI 1.4 b. Monitor de 19,5 polegadas ou superior. Teclado Português USB. Mouse Óptico USB. Garantia on-site de no mínimo 05 anos. Com Selo Energy Star ou equivalente. Deve possuir a tecnologia Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior	Unidade	"158952" INST. FED.DO CEARA /CAMPUS TAUÁ	8	80	Tauá/CE
				158323 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CANINDÉ	5	50	Canindé /CE
				158966 - IFCE - CAMPUS PARACURU	3	35	Paracuru /CE
				158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	20	200	Fortaleza /CE
				158969 - INST FED EDU DO CE/CAMPUS ACOPIARA	2	20	Acopiara /CE
				158969 - INST FED EDU DO CE/CAMPUS ACOPIARA	1	15	Mombaça /CE
				158314 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	10	Limoeiro do Norte /CE
				158319 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS MARACANAU	8	80	Maracanaú /CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	4	45	Umirim /CE
				158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	3	30	Aracati/CE
				"158952" INST. FED.DO CEARA /CAMPUS TAUÁ	1	5	Tauá/CE
				158323 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CANINDÉ	1	4	Canindé /CE
				158974 - INSTITUTO FEDERAL DO			Caucaia

				CEARá - CAMPUS PECéM	1	3	/CE
				158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	1	6	Jaguaribe /CE
				158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	5	Jaguaruana /CE
				158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	2	20	Fortaleza /CE
9	618777	Switch Quantidade Portas: 24 UN, Tipo Portas: Gigabit Ethernet , Velocidade Porta: 1000 Mbps , Alimentação: 110 /220 V, Características Adicionais: Com Portas Poe+ E 50 Cm De Cabo De Empilhamento , Tipo: Switch Gerenciável	Unidade	158969 - INST FED EDU DO CE/CAMPUS ACOPIARA	1	2	Acopiara /CE
				158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	1	5	Sobral/CE
				158315 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS QUIXADÁ	1	5	Quixadá /CE
				158314 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	6	Limoeiro do Norte /CE
				158319 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS MARACANAU	1	2	Maracanaú /CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	4	Umirim /CE
				158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	1	5	Aracati/CE
				"158952" INST. FED.DO CEARA /CAMPUS TAUÁ	1	6	Tauá/CE
				158323 - INST. FED.DO CEARA	1	4	Canindé

				/CAMPUS CANINDÉ			/CE
10	618775	Switch Quantidade Portas: 48 UN, Tipo Portas: Gigabit Ethernet , Velocidade Porta: 1000 Mbps , Alimentação: 110 /220 V, Características Adicionais: 50 Cm De Cabo De Empilhamento , Tipo: Switch Gerenciável	Unidade	158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	3	Tabuleiro do Norte /CE
				158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	2	Jaguaruana /CE
				158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	1	10	Fortaleza /CE
				158969 - INST FED EDU DO CE/CAMPUS ACOPIARA	1	2	Acopiara /CE
				158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	1	10	Sobral/CE
				158315 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS QUIXADÁ	1	6	Quixadá /CE
				158319 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS MARACANAU	1	2	Maracanaú /CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	2	Umirim /CE
11	610068	Servidor Tipo: Rack , Processadores Físicos: 2 , Núcleos Por Processador: 15 A 20 , Memória Ram: 512 GB, Interface Rede Lan: Superior A 4 , Interface Rede San: Sem San , Armazenamento Sata: Com Discos Sata , Armazenamento Sas: Sem Discos Sas , Armazenamento Ssd: Sem Discos Ssd , Fonte Alimentação: Redundante (Swap/Hot Plug) , Sistema Operacional: Sem Sistema Operacional , Garantia On Site: Superior 48 MESES	Unidade	"158952" INST. FED.DO CEARA /CAMPUS TAUÁ	1	1	Tauá/CE
				158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	1	1	Jaguaribe /CE
				158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	1	1	Fortaleza /CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ	1	2	Umirim /CE

				/CAMPUS UMIRIM			
				158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	1	2	Aracati/CE
12	626072	Notebook Tela: Superior A 14 POL, Interatividade Da Tela: Sem Interatividade , Memória Ram: Superior A 8 GB, Núcleos Por Processador: Superior A 8 , Armazenamento Hdd: 3 GB, Armazenamento Ssd: Superior A 500 , Bateria: Até 4 Células , Alimentação: Bivolt Automática , Sistema Operacional: Proprietário , Garantia On Site: 12 MESES	Unidade	"158952" INST. FED.DO CEARA /CAMPUS TAUÁ	1	5	Tauá/CE
				158323 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CANINDÉ	1	10	Canindé /CE
				158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	2	Tabuleiro do Norte /CE
				158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	2	Jaguaruana /CE
				158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	5	50	Fortaleza /CE
				158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	1	10	Sobral/CE
				158969 - INST FED EDU DO CE/CAMPUS ACOPIARA	1	5	Acopiara /CE
				158314 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	17	Limoeiro do Norte /CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	2	Umirim /CE
				158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	1	15	Aracati/CE

7.2.3 Materiais de consumo - Boa Viagem

Nª do Item	CATMAT	Descrição	Unidade de Medida	Participante	Quantidade Minima	Quantidade Máxima	Município de entrega
13	627329	Disco Magnético Memória: 500 GB, Modelo: Ssd , Interface: Nvme 2280 M2 , Tipo: Rígido	Unidade	158324 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	3	30	Boa Viagem /CE
				158323 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CANINDÉ	1	5	Canindé /CE
				158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	2	20	Jaguaribe /CE
				158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	10	Tabuleiro do Norte /CE
				158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	5	50	Fortaleza /CE
				158133 - INST. FED.DE EDUC., CIENC. E TEC.DO CEARÁ	1	5	Fortaleza /CE
				158969 - INST FED EDU DO CE/CAMPUS ACOPIARA	1	5	Acopiara /CE
				158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	5	50	Sobral/CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	15	Umirim /CE
				158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	2	20	Aracati /CE
				158324 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	1	3	Boa Viagem /CE
				158313 - INST. FED.DO			

14	125563	Distribuidor Interno Otico Nome: Distribuidor Interno Otico	Unidade	CEARA /CAMPUS FORTALEZA	1	5	Fortaleza /CE
				158969 - INST FED EDU DO CE/CAMPUS ACOPIARA	1	5	Acopiara /CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	6	Umirim /CE
15	605413	Transceptor Conversor Cabo Fibra Ótica Padrão: Gbic , Taxa Transmissão: 1000 Base Lx , Tipo Conector: Sx-Lc , Compatibilidade: Com Fibras De 850nm , Velocidade Transferêcia: 1000 Base-Sx , Taxa Recepção: 1000 Base Lx , Características Adicionais: Interface Mini-Gbic , Tipo Fibra: Multimodo Om3/Om4	Unidade	158324 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	1	8	Boa Viagem /CE
				158323 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CANINDÉ	1	4	Canindé /CE
				158966 - IFCE - CAMPUS PARACURU	1	2	Paracuru /CE
				158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	1	10	Fortaleza /CE
				158314 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	5	Limoeiro do Norte /CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	8	Umirim /CE
16	481372	Cabo Lógico Blindado Aplicação: Para Rede Cat6 Furukawa , Material Isolamento: Pvc De Alta Intensidade Anti-Chama , Categoria: Cat6	Caixa	158324 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	1	2	Boa Viagem /CE
				158966 - IFCE - CAMPUS PARACURU	1	1	Paracuru /CE
				158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	1	5	Fortaleza /CE
				158969 - INST FED EDU DO CE/CAMPUS ACOPIARA	1	1	Acopiara /CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ	1	4	Umirim /CE

				/CAMPUS UMIRIM			
				158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	1	2	Aracati /CE

7.2.3 Bens permanentes - Boa Viagem

Nª do Item	CATMAT	Descrição	Unidade de Medida	Participante	Quantidade Minima	Quantidade Máxima	Município de entrega
17	609690	Switch Quantidade Portas: 48 UN, Tipo Portas: 10/100/1000 Base T, Rj45.4, Ethernet Mini-Gbic , Velocidade Porta: 1000 Mbps, 1/10 Gbps , Alimentação: 100 A 240 V, Características Adicionais: Com Portas Poe, Alimentação Elétrica Com Chaveamen , Aplicação: Conectar Servidores E Equipamentos Em Rede , Tipo: Switch Gerenciáve	Unidade	158324 - INST.FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	1	2	Boa Viagem /CE
				158974 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARá - CAMPUS PECéM	1	2	Caucaia/CE
				158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ/CAMPUS JAGUARIBE	1	2	Jaguaribe /CE
				158313 - INST.FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	1	5	Fortaleza/CE
				158314 - INST.FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	2	Limoeiro do Norte/CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ/CAMPUS UMIRIM	1	2	Umirim/CE
18	622948	Microcomputador Memória Ram: Superior A 8 GB, Núcleos Por Processador: Superior A 8 , Armazenamento Hdd: Sem Disco Hdd GB, Armazenamento Ssd: Superior A 500 , Monitor: 21 A 29 POL, Componentes Adicionais: Com Teclado E Mouse , Sistema Operacional: Proprietário , Garantia On Site: 36 MESES, Gabinete: Torre	Unidade	158324 - INST.FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	4	40	Boa Viagem /CE
				158974 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARá - CAMPUS PECéM	2	25	Caucaia/CE
				158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ/CAMPUS JAGUARIBE	9	90	Jaguaribe /CE
				158313 - INST.FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	20	200	Fortaleza/CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ/CAMPUS UMIRIM	4	45	Umirim/CE
19	449629	Impressora Multifuncional Tipo Impressão: Jato Tinta , Resolução Impressão: 5760 X 1440 DPI, Tensão Alimentação: Bivolt V, Resolução Scanner: 1.200 X 2.400 DPI, Características Adicionais: Color, Sistema Eco Tank , Conectividade: Usb E Wifi	Unidade	158324 - INST.FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	1	1	Boa Viagem /CE
				158953 - INST.FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	1	Jaguaruana /CE
				158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	1	10	Acopiara/CE
				158317 - INST.FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	1	10	Sobral/CE
20	283445	Impressora Identificadora Tipo: Portátil , Alimentação: Bateria Aa , Aplicação: Identificar Ponto Rede, Patch Panel´S, Cabos E Imp , Características Adicionais: Impressão De Múltiplas Linhas, Cortadores Industri	Unidade	158324 - INST.FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	1	1	Boa Viagem /CE
				158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ/CAMPUS JAGUARIBE	1	3	Jaguaribe /CE
				158313 - INST.FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	1	2	Fortaleza/CE
				158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	1	1	Acopiara/CE
				158315 - INST.FED.DO CEARA /CAMPUS QUIXADÁ	1	1	Quixadá/CE
				158314 - INST.FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	2	Limoeiro do Norte/CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ/CAMPUS UMIRIM	1	1	Umirim/CE

7.2.4 Materiais de consumo - Canindé

Nª do Item	CATMAT	Descrição	Unidade de Medida	Participante	Quantidade Minima	Quantidade Máxima	Município de entrega
21	479103	Unidade Disco Tipo: Disco Ssd , Capacidade: 500 GB, Tamanho: 2,5 POL, Velocidade: 550 MB/S, Padrão: "Sata 3.0"	Unidade	158953 - INST.FED.DO CEARÁ/CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	10	Tabuleiro do Norte /CE
				158953 - INST.FED.DO CEARÁ/CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	5	Jaguaruana /CE
				158313 - INST.FED.DO CEARA/CAMPUS FORTALEZA	5	50	Fortaleza /CE
				158314 - INST.FED.DO CEARA/CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	60	Limoeiro do Norte /CE
				158319 - INST.FED.DO CEARA/CAMPUS MARACANAU	2	20	Maracanaú /CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	4	40	Umirim /CE
				158958 - INST.FED.DO CEARÁ/CAMPUS ARACATI	2	20	Aracati/CE
22	440662	Unidade Disco Tipo: Rígido , Capacidade: 480 GB, Características Adicionais: Memória Nand Flash, Trim /Smart , Padrão: Sata Iii	Unidade	158958 - INST.FED.DO CEARÁ/CAMPUS ARACATI	1	10	Aracati/CE

7.2.5 Bens permanentes - Canindé

Nª do Item	CATMAT	Descrição	Unidade de Medida	Participante	Quantidade Minima	Quantidade Máxima	Município de entrega
23	626209	Switch Quantidade Portas: 24 UN, Tipo Portas: 16 Portas Internas E 8 Portas Externas Tipo Sfp , Velocidade Porta: 4/8/16 Gbps , Tipo: Switch San	Unidade	158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	3	Tabuleiro do Norte /CE
				158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	3	Jaguaruana /CE
				158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	2	20	Fortaleza /CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ	1	1	Umirim /CE

				/CAMPUS UMIRIM			
24	626881	Switch Quantidade Portas: 48 UN, Tipo Portas: Ethernet 10/100/1000 , Velocidade Porta: 10/100/1000 , Alimentação: 90/240 VCA, Tipo: Switch Gerenciável	Unidade	158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	1	2	Jaguaribe /CE
				158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	3	Tabuleiro do Norte /CE
				158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	3	Jaguaruana /CE
				158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	1	10	Fortaleza /CE
				158969 - INST FED EDU DO CE/CAMPUS ACOPIARA	1	1	Acopiara /CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	2	Umirim /CE
25	609339	Ponto De Acesso Tipo: Wi-Fi 6 Corporativo 4x4 Mimo , Padrão: Wifi802.11a/B/G;Wifi 4/Wifi 5/Wifi , Características Adicionais: Alimentação Poe+Poe Passivo(48v);Com Injetor Poe48 , Frequencia Nominal: 2.4 E 5.0 MH	Unidade	158324 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	1	10	Canindé /CE
				158974 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARá - CAMPUS PECéM	1	4	Caucaia /CE
				158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	1	35	Jaguaribe /CE
				158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	10	Jaguaruana /CE
				158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	2	20	Sobral/CE
				158969 - INST			

				FED EDU DO CE/CAMPUS ACOPIARA	1	6	Acopiara /CE
				158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	1	15	Aracati/CE
26	456547	Monitor Computador Tamanho Tela: 23 A 30 POL, Tipo De Tela: Led , Formato Tela: Ultrawide , Qualidade De Imagem: 5 K , Interatividade Da Tela: Sem Interatividade , Ajuste: Com Regulagem De Altura , Alimentação: Bivolt , Garantia On Site: Superior A 36 MESES	Unidade	158324 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	2	20	Canindé /CE
				158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	4	40	Tabuleiro do Norte /CE
				158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	2	20	Jaguaruana /CE
				158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	10	100	Fortaleza /CE
				158969 - INST FED EDU DO CE/CAMPUS ACOPIARA	1	5	Acopiara /CE
				158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	2	20	Sobral/CE
				158315 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS QUIXADÁ	4	40	Quixadá /CE
				158314 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	80	Limoeiro do Norte /CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	3	30	Umirim /CE
				158319 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS MARACANAU	4	40	Maracanaú /CE
				158958 - INST. FED.DO CEARÁ	2	20	Aracati/CE

				/CAMPUS ARACATI			
27	480187	Microcomputador Memória Ram: 4 A 8 GB, Núcleos Por Processador: 4 A 8 , Armazenamento Hdd: Sem Disco Hdd GB, Armazenamento Ssd: 110 A 300 , Monitor: Sem Monitor POL, Componentes Adicionais: Com Teclado E Mouse , Sistema Operacional: Proprietário , Garantia On Site: Superior A 36 MESES, Gabinete: Slim	Unidade	158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	3	30	Jaguaruana /CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	4	45	Umirim /CE
				158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	2	20	Aracati/CE

7.2.6 Materiais de consumo - Crateús

Nª do Item	CATMAT	Descrição	Unidade de Medida	Participante	Quantidade Minima	Quantidade Máxima	Município de entrega
28	619463	Memória Ram Aplicação: Microcomputadores , Capacidade Memória: 16 GB, Padrão: Udimm Ddr4 Sdram, 2400mhz	Unidade	158324 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	5	50	Crateús /CE
				158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	5	50	Aracati /CE
				158133 - INST. FED.DE EDUC., CIENC. E TEC. DO CEARÁ	2	20	Fortaleza /CE
				158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	2	20	Acopiara /CE
				158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	3	30	Mombaça /CE
				158314 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	20	Limoeiro do Norte /CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	2	20	Umirim /CE
				158319 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS MARACANAU	5	50	Maracanaú /CE
				158324 - INST.			

				FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	2	20	Crateús /CE
				158323 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CANINDÉ	2	20	Canindé /CE
				158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	2	10	Jaguaribe /CE
29	392690	Memória Flash Capacidade: 32 GB, Tipo: Pen Drive , Interface: Usb 2.0 E Windows Xp/Vista/7 , Características Adicionais: Acabamento Emborrachado/Resistente À Agua , Acessórios: Cabo Extensor Usb "2.0"	Unidade	158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	2	20	Fortaleza /CE
				158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	3	30	Sobral/CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	5	Umirim /CE
				158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	5	50	Aracati /CE
				158324 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	7	70	Crateús /CE
				158315 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS QUIXADÁ	7	70	Quixadá /CE
30	612467	Disco SSD 480gb, interface: Sata rev. 3.0 (6gb/s) — compatível com a versão anterior sata rev. 2.0 (3gb/s), nand: tlc, performance de referência - até 500mb/s para leitura e 450mb/s para gravação. Modelo Kingston sa400s37/480g ou similar	Unidade	158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	2	20	Umirim /CE
				158319 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS MARACANAU	7	70	Maracanaú /CE
				58324 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	1	16	Crateús /CE
31	465453	Cabo Rede Computador Material Revestimento: Polietileno/Pvc/Stp , Tipo Condutor: Par Trançado , Tipo Cabo: Blindado , Características Adicionais: Com Condutor De Alto Nível Blindagem Stp, Com Tri- , Categoria: 6 , Aplicação: Rede De Informática , Comprimento: 1.000	Caixa	158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	6	Umirim /CE
				158319 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS MARACANAU	1	16	Maracanaú /CE

7.2.7 Bens permanentes - Crateús

Nª do Item	CATMAT	Descrição	Unidade de Medida	Participante	Quantidade Minima	Quantidade Máxima	Município de entrega
32	472492	SERVIDOR, TIPO:RACK, PROCESSADORES FÍSICOS:2, NÚCLEOS POR PROCESSADOR:15 A 20, MEMÓRIA RAM:128 GB, INTERFACE REDE LAN:3 A 4, INTERFACE REDE SAN:SEM SAN, ARMAZENAMENTO SATA:SEM DISCOS SATA, ARMAZENAMENTO SAS:SEM DISCOS SAS, ARMAZENAMENTO SSD:COM DISCOS SSD, FONTE ALIMENTAÇÃO:REDUNDANTE (SWAP/HOT PLUG), SISTEMA OPERACIONAL:PROPRIETÁRIO, GARANTIA ON SITE:SUPERIOR 48 MESES	Unidade	158324 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	1	1	Crateús /CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	2	Umirim /CE
				158314 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	1	Limoeiro do Norte /CE
				158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	1	2	Aracati/CE
33	485858	Descrição complementar Microcomputador com gabinete compacto horizontal/vertical, processador de 6 a 12 núcleos com tecnologia de fabricação 5nm, GPU integrada com suporte a DirectX 12, Vulkan e OpenGL. Equipado com 16 GB de memória RAM DDR5, 512 GB de armazenamento SSD PCIe NVMe M.2 (Classe 35), placa de rede Gigabit Ethernet, Wi-Fi e Bluetooth integrados. Inclui teclado e mouse. Monitor de 24 polegadas com resolução 2K (2560x1440). Sem unidade ótica. Garantia on site de 60 meses.	Unidade	158324 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	5	55	Crateús /CE
				158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	9	90	Jaguaribe /CE
				158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	10	Tabuleiro do Norte /CE
				158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	12	120	Sobral/CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	4	45	Umirim /CE
				158965 - IFCE - CAMPUS ITAPIPOCA	7	77	Itapipoca /CE
				158324 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	4	40	Crateús /CE

34	618577	Descrição complementar Microcomputador com gabinete compacto horizontal, processador de 6 a 12 núcleos com tecnologia de fabricação 5nm, placa de vídeo offboard com no mínimo 8 GB de memória GDDR6 e interface de memória igual ou superior a 128-bit, compatível com DirectX 12, Vulkan e OpenGL. Equipado com 32 GB de memória RAM DDR5, 512 GB de armazenamento SSD PCIe NVMe M.2 (Classe 35), placa de rede Gigabit Ethernet, Wi-Fi e Bluetooth integrados. Inclui teclado e mouse. Monitor de 24 polegadas com resolução 2K (2560x1440). Sem unidade ótica. Garantia on site de 60 meses.	Unidade	158974 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARá - CAMPUS PECéM	2	10	Caucaia /CE
				158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	9	90	Jaguaribe /CE
				158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	1	10	Sobral/CE
				158315 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS QUIXADÁ	4	40	Quixadá /CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	4	45	Umirim /CE
				158314 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	100	Limoeiro do Norte /CE
				158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	3	30	Aracati/CE
				158324 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	1	10	Crateús /CE
				158974 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARá - CAMPUS PECéM	2	20	Caucaia /CE
				158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	2	20	Jaguaribe /CE
				158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	2	Jaguaruana /CE
				158966 - IFCE - CAMPUS PARACURU	1	5	Paracuru /CE

35	619126	Descrição complementar Notebook com tela de 16 polegadas, resolução mínima QHD+ (2560 x 1600) e taxa de atualização igual ou superior a 120 Hz. Equipado com memória RAM de, no mínimo, 16 GB, e armazenamento em unidade SSD com capacidade mínima de 1 TB. Processador de última geração, com unidade de processamento neural (NPU) integrada e desempenho mínimo de 42 TOPS (trilhões de operações por segundo). Peso total do equipamento inferior a 1.6 kg. Garantia mínima de 60 meses com atendimento on-site.	Unidade	158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	1	6	Sobral/CE
				158315 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS QUIXADÁ	1	10	Quixadá /CE
				158314 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	2	Limoeiro do Norte /CE
				158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	2	Umirim /CE
				158319 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS MARACANAU	1	10	Maracanaú /CE
				158965 - IFCE - CAMPUS ITAPIPOCA	1	4	Itapipoca /CE
				158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	1	10	Aracati/CE

8. Levantamento de soluções

Conforme disposto no art. 18, § 1º, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021 e na Instrução Normativa SGD/MGI nº 94/2022, procedeu-se ao levantamento e à análise das soluções disponíveis no mercado capazes de atender às necessidades da Administração quanto à modernização, ampliação, atualização e manutenção da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) do IFCE.

A contratação contempla a aquisição de equipamentos destinados à renovação do parque computacional, expansão da infraestrutura tecnológica e melhoria do desempenho dos serviços institucionais, abrangendo estações de trabalho, notebooks, servidores, monitores, dispositivos de armazenamento, memórias, processadores, equipamentos de rede, periféricos e demais componentes necessários ao adequado funcionamento das atividades administrativas, acadêmicas e de pesquisa.

Foram avaliadas alternativas de contratação considerando critérios técnicos, econômicos, operacionais, de sustentabilidade, disponibilidade no mercado, facilidade de gerenciamento, ciclo de vida dos equipamentos e aderência às necessidades institucionais.

5.1 Soluções Identificadas

Solução 1 – Aquisição Direta de Bens de TIC

Consiste na aquisição definitiva, por meio de Pregão Eletrônico, de equipamentos e componentes de Tecnologia da Informação e Comunicação destinados à atualização, substituição, expansão e modernização da infraestrutura tecnológica institucional.

A solução contempla a aquisição de microcomputadores, notebooks, monitores, servidores, dispositivos de armazenamento (SSD e discos para servidores), memórias RAM, processadores, equipamentos de rede (switches, pontos de acesso sem fio, módulos e transceptores ópticos), componentes de cabeamento estruturado, impressoras, periféricos e demais ativos necessários ao atendimento das demandas institucionais.

Vantagens

- Incorporação definitiva dos bens ao patrimônio da Administração;
- Melhor relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida dos equipamentos;
- Possibilidade de atualização de equipamentos ainda tecnicamente viáveis mediante substituição de componentes;
- Expansão da infraestrutura de TIC conforme as necessidades institucionais;
- Padronização tecnológica dos equipamentos;
- Maior autonomia da equipe técnica para gerenciamento, configuração e manutenção da infraestrutura;
- Flexibilidade para reposições futuras e ampliação do parque tecnológico;
- Redução de custos decorrentes da obsolescência de equipamentos antigos.

Desvantagens

- Necessidade de investimento inicial mais elevado;
- Responsabilidade da Administração pela manutenção patrimonial e logística reversa ao final da vida útil;
- Maior demanda da equipe interna para gerenciamento dos ativos;
- Necessidade de planejamento contínuo para futuras renovações tecnológicas.

Solução 2 – Locação de Equipamentos de TIC (Outsourcing)

Consiste na contratação de empresa especializada para disponibilização de equipamentos de TIC mediante pagamento mensal, incluindo fornecimento, manutenção corretiva e preventiva, substituição por defeito, atualização tecnológica e suporte técnico durante toda a vigência contratual.

Vantagens

- Menor investimento inicial;
- Renovação tecnológica prevista contratualmente;
- Redução da necessidade de manutenção física pela equipe interna;
- Maior previsibilidade dos custos durante a execução contratual;
- Transferência dos riscos de manutenção para a empresa contratada.

Desvantagens

- Custo acumulado superior em contratos de longa duração;
- Dependência dos níveis de serviço (SLA) estabelecidos contratualmente;
- Impossibilidade de aproveitamento dos equipamentos atualmente pertencentes ao patrimônio institucional;
- Baixa flexibilidade para aquisição isolada de componentes destinados à atualização de equipamentos existentes;
- Dependência contratual para expansão ou substituição do parque tecnológico.

Solução 3 – Virtualização das Estações de Trabalho (VDI / Cloud PC)

Consiste na virtualização dos ambientes computacionais, concentrando processamento e armazenamento em infraestrutura de nuvem, permitindo que os equipamentos físicos atuem predominantemente como terminais de acesso.

Vantagens

- Centralização da administração dos ambientes computacionais;
- Maior controle da segurança da informação;
- Facilidade para implementação do trabalho remoto;
- Escalabilidade dos recursos computacionais;
- Redução da necessidade de substituição frequente de estações de trabalho.

Desvantagens

- Elevada dependência de conectividade de rede de alta disponibilidade;
- Custos recorrentes de licenciamento e infraestrutura em nuvem;
- Alta complexidade de implantação e administração;
- Não substitui a necessidade de aquisição de equipamentos físicos como servidores, switches, pontos de acesso, impressoras, cabeamento estruturado e demais componentes de infraestrutura;
- Necessidade de investimentos adicionais em infraestrutura de comunicação.

9. Análise comparativa de soluções

9. Matriz Comparativa das Soluções

Critério de Avaliação	Solução 1 – Aquisição Direta	Solução 2 – Locação	Solução 3 – Desktop Virtual
Investimento Inicial	Médio/Alto	Baixo	Baixo
Custo ao Longo do Ciclo de Vida	Baixo	Alto	Médio/Alto
Aproveitamento dos Ativos Existentes	Alto	Baixo	Parcial
Atualização de Equipamentos Existentes	Sim	Não	Parcial
Expansão da Infraestrutura Física	Total	Parcial	Limitada
Padronização Tecnológica	Alta	Média	Alta
Esforço da Equipe Interna	Médio	Baixo	Alto
Dependência do Fornecedor	Baixa	Alta	Alta

Dependência da Internet	Baixa	Baixa	Crítica
Atendimento Integral das Necessidades	Alto	Médio	Parcial
Flexibilidade para Aquisições Futuras	Alta	Baixa	Média
Vida Útil da Solução	Alta	Vinculada ao contrato	Vinculada ao ambiente em nuvem

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1. Conforme § 1º do art. 11 da IN SGD 94/2022, após o levantamento das possíveis soluções para a prestação dos serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação, a equipe de Planejamento da Contratação conclui que há solução inviável, pois as soluções 02 e 03 não elimina totalmente a aquisição de equipamentos físicos essenciais além de os custos serem superiores a longo prazo.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Após a análise das alternativas disponíveis, concluiu-se que a Solução 1 – Aquisição Direta de Bens de TIC apresenta a melhor relação entre custo, benefício, eficiência operacional e aderência às necessidades institucionais, constituindo a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública.

A contratação permitirá a modernização gradual da infraestrutura tecnológica do IFCE mediante a aquisição de novos equipamentos e componentes destinados tanto à substituição de ativos obsoletos quanto à atualização daqueles que ainda apresentam viabilidade técnica e operacional.

A aquisição de computadores, notebooks, servidores, equipamentos de rede, dispositivos de armazenamento, memórias, processadores, monitores, impressoras e demais componentes proporcionará melhoria significativa do desempenho dos serviços de TIC, aumento da disponibilidade dos recursos computacionais, ampliação da capacidade da infraestrutura institucional e maior confiabilidade dos ambientes utilizados pelas áreas administrativas e acadêmicas.

Além disso, a utilização de componentes como SSDs, memórias RAM e processadores permitirá prolongar a vida útil de parte do parque computacional existente, reduzindo custos com substituições integrais e promovendo o uso racional dos recursos públicos, em observância aos princípios da economicidade, eficiência e sustentabilidade.

A alternativa de locação integral dos equipamentos foi considerada menos vantajosa por implicar custos recorrentes superiores ao longo do ciclo de vida da contratação, além de inviabilizar o aproveitamento dos equipamentos atualmente pertencentes ao patrimônio institucional e limitar a aquisição isolada de componentes destinados à atualização tecnológica.

Por sua vez, a adoção de infraestrutura baseada exclusivamente em Desktop Virtual (VDI/Cloud PC) mostrou-se inadequada para o cenário institucional, uma vez que não elimina a necessidade de aquisição de equipamentos

físicos essenciais, como servidores, equipamentos de rede, dispositivos de armazenamento e demais componentes de infraestrutura, além de exigir investimentos significativos em conectividade, licenciamento e serviços de computação em nuvem.

Dessa forma, a aquisição direta dos bens de TIC representa a solução que melhor atende às necessidades atuais e futuras da instituição, proporcionando maior autonomia administrativa, padronização tecnológica, escalabilidade da infraestrutura, racionalização dos investimentos públicos e melhoria contínua dos serviços prestados à comunidade acadêmica.

Em conformidade com a Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023, as especificações técnicas dos equipamentos observarão os requisitos mínimos de desempenho, eficiência energética, interoperabilidade, qualidade, sustentabilidade e segurança estabelecidos pela Secretaria de Governo Digital, garantindo a padronização tecnológica e a adequada utilização dos recursos públicos.

Portanto, o presente Estudo Técnico Preliminar irá se ater apenas ao levantamento de custos da solução 01 conforme estimativa de custo total da contratação detalhada no *ponto* 13 deste ETP.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1. Objeto de contratação

12.1.1. Aquisição de materiais permanentes e de consumo para manutenção corretiva e preventiva de infraestrutura de Tecnologia da Informação para a rede do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE *campi* Crateús, Tauá, Boa Viagem e Canindé e órgãos participantes.

12.1.2. A realização do Pregão na sua forma eletrônica para a aquisição dos bens e materiais de TIC foi a solução mais viável que esta equipe encontrou para solucionar o problema atual, tendo em vista que os campi da Central de Compras do Inhamuns e campi participantes, necessitam de materiais para melhor acompanhar as evoluções da tecnologia garantindo a boa execução das tarefas administrativas e de ensino, haja vista a falta de bens e materiais nas unidades demandantes para a realização de atividades rotineiras e para atualização do parque tecnológico dos campi, além da expansão e manutenção da rede.

12.1.3. O quantitativo de bens e materiais para a composição da solução de TIC, encontram-se descritos no *item 07* deste Estudo Técnico Preliminar.

12.2 A aquisição pretendida encontra-se estritamente alinhada ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2024-2028 do IFCE. Em consonância com o Mapa Estratégico da instituição, o objeto desta contratação atende à Perspectiva de Processos Internos, uma vez que moderniza e garante a infraestrutura física/tecnológica necessária para a execução das atividades finalísticas.

12.3 A demanda vincula-se ainda ao Tema Estratégico T3 (Melhoria dos Indicadores de Eficiência Acadêmica), corroborando diretamente com a iniciativa de ampliação dos investimentos em infraestrutura de ambientes acadêmicos. Dessa forma, a contratação demonstra-se oportuna e indispensável para assegurar a eficiência operacional e a manutenção da qualidade do ensino público e gratuito ofertado à sociedade.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R$): 15.598.942,90

13.1. A estimativa do custo total da contratação foi elaborada com base nas definições da Instrução Normativa SEGES nº 65, de 7 de julho de 2021, e nas disposições aplicáveis às soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação contidas na Instrução Normativa SGD n° 94, de 23 de dezembro de 2022.

Nª do	CATMAT	Un. de	Participante	Qtd. Min.	Qtd. Máx.	Qtd. total	Valor Unitário	V. do item por	v. total do	Município

Item		Medida						participante	item	de entrega
1	601862	Unidade	158 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS TAUA	2	20	50	671,8000	13.436,00	33.590,00	Tauá/CE
			158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	1	10			6.718,00		Aracati/CE
2	612467	Unidade	158 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS TAUA	4	40	410	402,0000	16.080,00	164.820,00	Tauá/CE
			158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	6	60			24.120,00		Jaguaribe /CE
			158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	4	40			16.080,00		Tabuleiro do Norte /CE
			158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	10			4.020,00		Jaguaruana /CE
			158966 - IFCE - CAMPUS PARACURU	1	10			4.020,00		Paracuru /CE
			158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	5	50			20.100,00		Fortaleza /CE
			158133 - INST. FED.DE EDUC., CIENC. E TEC. DO CEARÁ	1	15			6.030,00		Fortaleza /CE
			158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	3	30			12.060,00		Acopiara /CE
			158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	5	50			20.100,00		Sobral/CE
			158965 - IFCE - CAMPUS ITAPIPOCA	1	10			4.020,00		Itapipoca /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	4	40			16.080,00		Umirim/CE
			158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	1	15			6.030,00		Aracati/CE
			158 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS TAUA	1	6			5.731,62		Tauá/CE
			158953 - INST. FED.DO CEARÁ							

			/CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	10			9.552,70		Jaguaruana /CE
3	362725	Unidade	158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	1	10	27	955,2700	9.552,70	25.792,29	Fortaleza /CE
			158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	1	1			955,27		Acopiara /CE
			158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	1				0,00		Mombaça /CE
			158 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS TAUA	6	60			9.341,80		Tauá/CE
4	476376	Unidade	158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	6	60	150	155,6967	9.341,80	23.354,51	Acopiara /CE
			158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	3	30			4.670,90		Aracati/CE
			158 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS TAUA	1	5			5.929,95		Tauá/CE
			158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	1	6			7.115,94		Jaguaribe /CE
			158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	1			1.185,99		Jaguaruana /CE
			158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	2			2.371,98		Tabuleiro do Norte /CE
5	465453	Caixa	158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	1	5	45	1.185,9900	5.929,95	53.369,55	Fortaleza /CE
			158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	1	10			11.859,90		Sobral/CE
			158965 - IFCE - CAMPUS ITAPIPOCA	1	4			4.743,96		Itapipoca /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	5			5.929,95		Umirim/CE
			158958 - INST. FED.DO CEARÁ							

			/CAMPUS ARACATI	1	2			2.371,98		Aracati/CE
6	476376	Unidade	158 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS TAUA	4	40	107	93,4567	3.738,27	9.999,87	Tauá/CE
			158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	3	30			2.803,70		Acopiara /CE
			158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	3	37			3.457,90		Aracati/CE
7	476376	Unidade	158 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS TAUA	3	37	148	422,2967	15.624,98	62.499,91	Tauá/CE
			158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	9	91			38.429,00		Acopiara /CE
			158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	2	20			8.445,93		Aracati/CE
8	622948	Unidade	158 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS TAUA	8	80	605	6.940,0000	555.200,00	4.198.700,00	Tauá/CE
			158323 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CANINDÉ	5	50			347.000,00		Canindé /CE
			158966 - IFCE - CAMPUS PARACURU	3	35			242.900,00		Paracuru /CE
			158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	20	200			1.388.000,00		Fortaleza /CE
			158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	2	20			138.800,00		Acopiara /CE
			158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	1	15			104.100,00		Mombaça /CE
			158314 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	10			69.400,00		Limoeiro do Norte /CE
			158319 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS MARACANAU	8	80			555.200,00		Maracanaú /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	4	45			312.300,00		Umirim/CE
			158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS	3	30			208.200,00		Aracati/CE

			ARACATI							
9	618777	Unidade	158 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS TAUA	1	5	92	4.474,8500	22.374,25	411.686,20	Tauá/CE
			158323 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CANINDÉ	1	4			17.899,40		Canindé /CE
			158974 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARá - CAMPUS PECéM	1	3			13.424,55		Caucaia /CE
			158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	1	6			26.849,10		Jaguaribe /CE
			158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	5			22.374,25		Jaguaruana /CE
			158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	2	20			89.497,00		Fortaleza /CE
			158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	1	2			8.949,70		Acopiara /CE
			158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	1	5			22.374,25		Sobral/CE
			158315 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS QUIXADÁ	1	5			22.374,25		Quixadá /CE
			158314 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	6			26.849,10		Limoeiro do Norte /CE
			158319 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS MARACANAU	1	2			8.949,70		Maracanaú /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	4			17.899,40		Umirim/CE
			158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	1	5			22.374,25		Aracati/CE
			158 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS TAUA	1	6			11.897,67		Tauá/CE
			158323 - INST.							

			FED.DO CEARA /CAMPUS CANINDÉ	1	4			7.931,78		Canindé /CE
			158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	3			5.948,83		Tabuleiro do Norte /CE
			158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	2			3.965,89		Jaguaruana /CE
			158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	1	10			19.829,44		Fortaleza /CE
10	618775	Unidade	158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	1	2	52	1.982,9443	3.965,89	103.113,10	Acopiara /CE
			158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	1	10			19.829,44		Sobral/CE
			158315 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS QUIXADÁ	1	6			11.897,67		Quixadá /CE
			158319 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS MARACANAU	1	2			3.965,89		Maracanaú /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	2			3.965,89		Umirim/CE
			158 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS TAUA	1	1			55.064,80		Tauá/CE
			158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	1	1			55.064,80		Jaguaribe /CE
11	610068	Unidade	158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	1	1	8	55.064,8000	55.064,80	440.518,40	Fortaleza /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	2			110.129,60		Umirim/CE
			158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	1	2			110.129,60		Aracati/CE
			158 - INST.FED. DO CEARA	1	5			27.350,00		Tauá/CE

			/CAMPUS TAUA							
			158323 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CANINDÉ	1	10			54.700,00		Canindé /CE
			158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	2			10.940,00		Tabuleiro do Norte /CE
			158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	2			10.940,00		Jaguaruana /CE
			158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	5	50			273.500,00		Fortaleza /CE
12	626072	Unidade	158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	1	10	128	5.470,0000	54.700,00	700.160,00	Sobral/CE
			158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	1	5			27.350,00		Acopiara /CE
			158314 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	17			92.990,00		Limoeiro do Norte /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	2			10.940,00		Umirim/CE
			158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	1	15			82.050,00		Aracati/CE
			158962 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS BOA VIAGEM	3	30			13.286,50		Boa Viagem/CE
			158323 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CANINDÉ	1	5			2.214,42		Canindé /CE
			158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	2	20			8.857,67		Jaguaribe /CE
			158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	10			4.428,83		Tabuleiro do Norte /CE
			158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS	5	50			22.144,17		Fortaleza /CE

13	627329	Unidade	FORTALEZA			435	442,8833		192.654,24	
			158133 - INST. FED.DE EDUC., CIENC. E TEC. DO CEARÁ	1	5			2.214,42		Fortaleza /CE
			158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	1	5			2.214,42		Acopiara /CE
			158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	5	50			22.144,17		Sobral/CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	15			6.643,25		Umirim/CE
			158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	2	20			8.857,67		Aracati/CE
14	125563	Unidade	158 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS BOA VIAGEM	1	3	24	1.086,5350	3.259,61	26.076,84	Boa Viagem/CE
			158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	1	5			5.432,68		Fortaleza /CE
			158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	1	5			5.432,68		Acopiara /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	6			6.519,21		Umirim/CE
15	605413	Unidade	158 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS BOA VIAGEM	1	8	45	367,0475	2.936,38	16.517,14	Boa Viagem/CE
			158323 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CANINDÉ	1	4			1.468,19		Canindé /CE
			158966 - IFCE - CAMPUS PARACURU	1	2			734,10		Paracuru /CE
			158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	1	10			3.670,48		Fortaleza /CE
			158314 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	5			1.835,24		Limoeiro do Norte /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO							

			CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	8			2.936,38		Umirim/CE
16	481372	Caixa	158 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS BOA VIAGEM	1	2	15	1.246,2950	2.492,59	18.694,43	Boa Viagem/CE
			158966 - IFCE - CAMPUS PARACURU	1	1			1.246,30		Paracuru /CE
			158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	1	5			6.231,48		Fortaleza /CE
			158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	1	1			1.246,30		Acopiara /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	4			4.985,18		Umirim/CE
			158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	1	2			2.492,59		Aracati/CE
17	609690	Unidade	158 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS BOA VIAGEM	1	2	20	4.661,0000	9.322,00	93.220,00	Boa Viagem/CE
			158974 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARá - CAMPUS PECéM	1	2			9.322,00		Caucaia /CE
			158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	1	2			9.322,00		Jaguaribe /CE
			158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	1	5			23.305,00		Fortaleza /CE
			158314 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	2			9.322,00		Limoeiro do Norte /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	2			9.322,00		Umirim/CE
			158 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS BOA VIAGEM	4	40			264.783,26		Boa Viagem/CE
			158974 -							

			INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - CAMPUS PECéM	2	25			165.489,54		Caucaia /CE
18	622948	Unidade	158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	9	90	430	6.619,5815	595.762,34	2.846.420,05	Jaguaribe /CE
			158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	20	200			1.323.916,30		Fortaleza /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	4	45			297.881,17		Umirim/CE
			158 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS BOA VIAGEM	1	1			3.230,08		Boa Viagem/CE
19	449629	Unidade	158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	1	22	3.230,0767	3.230,08	71.061,69	Jaguaruana /CE
			158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	1	10			32.300,77		Acopiara /CE
			158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	1	10			32.300,77		Sobral/CE
			158 - INST.FED. DO CEARA /CAMPUS BOA VIAGEM	1	1			1.282,67		Boa Viagem/CE
			158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	1	3			3.848,00		Jaguaribe /CE
			158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	1	2			2.565,33		Fortaleza /CE
20	283445	Unidade	158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	1	1	12	1.282,6667	1.282,67	15.392,00	Acopiara /CE
			158315 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS QUIXADÁ	1	1			1.282,67		Quixadá /CE
			158314 - INST. FED.DO CEARA	1	2			2.565,33		Limoeiro do Norte

			/CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE							/CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	1			1.282,67		Umirim/CE
21	479103	Unidade	158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	10	225	383,1667	3.831,67	86.212,51	Tabuleiro do Norte /CE
			158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	5			1.915,83		Jaguaruana /CE
			158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	5	50			19.158,34		Fortaleza /CE
			158314 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	60			22.990,00		Limoeiro do Norte /CE
			158319 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS MARACANAU	2	20			7.663,33		Maracanaú /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	4	40			15.326,67		Umirim/CE
			158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	2	20			7.663,33		Aracati/CE
22	440662	Unidade	158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	1	10	20	426,3925	4.263,93	8.527,85	Aracati/CE
23	626209	Unidade	158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	3	27	3.160,0950	9.480,29	85.322,57	Tabuleiro do Norte /CE
			158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	3			9.480,29		Jaguaruana /CE
			158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	2	20			63.201,90		Fortaleza /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ	1	1			3.160,10		Umirim/CE

			/CAMPUS UMIRIM							
24	626881	Unidade	158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	1	2	26	4.612,3429	9.224,69	119.920,92	Jaguaribe /CE
			158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	3			13.837,03		Tabuleiro do Norte /CE
			158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	3			13.837,03		Jaguaruana /CE
			158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	1	10			46.123,43		Fortaleza /CE
			158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	1	1			4.612,34		Acopiara /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	2			9.224,69		Umirim/CE
25	609339	Unidade	158323 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CANINDÉ	1	10	120	1.358,8750	13.588,75	163.065,00	Canindé /CE
			158974 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARá - CAMPUS PECéM	1	4			5.435,50		Caucaia /CE
			158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	1	35			47.560,63		Jaguaribe /CE
			158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	10			13.588,75		Jaguaruana /CE
			158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	2	20			27.177,50		Sobral/CE
			158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	1	6			8.153,25		Acopiara /CE
			158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS	1	15			20.383,13		Aracati/CE

			ARACATI							
26	456547	Unidade	158323 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CANINDÉ	2	20	475	1.244,8533	24.897,07	591.305,32	Canindé /CE
			158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	4	40			49.794,13		Tabuleiro do Norte /CE
			158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	2	20			24.897,07		Jaguaruana /CE
			158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	10	100			124.485,33		Fortaleza /CE
			158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	1	5			6.224,27		Acopiara /CE
			158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	2	20			24.897,07		Sobral/CE
			158315 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS QUIXADÁ	4	40			49.794,13		Quixadá /CE
			158314 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	80			99.588,26		Limoeiro do Norte /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	3	30			37.345,60		Umirim/CE
			158319 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS MARACANAU	4	40			49.794,13		Maracanaú /CE
			158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	2	20			24.897,07		Aracati/CE
27	480187	Unidade	158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	3	30	155	3.260,5000	97.815,00	505.377,50	Jaguaruana /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	4	45			146.722,50		Umirim/CE
			158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS	2	20			65.210,00		Aracati/CE

			ARACATI							
28	619463	Unidade	158324 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	5	50	310	794,0000	39.700,00	246.140,00	Crateús/CE
			158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	5	50			39.700,00		Aracati/CE
			158133 - INST. FED.DE EDUC., CIENC. E TEC. DO CEARÁ	2	20			15.880,00		Fortaleza /CE
			158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	2	20			15.880,00		Acopiara /CE
			158969 - INST FED EDU DO CE /CAMPUS ACOPIARA	3	30			23.820,00		Mombaça /CE
			158314 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	20			15.880,00		Limoeiro do Norte /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	2	20			15.880,00		Umirim/CE
			158319 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS MARACANAU	5	50			39.700,00		Maracanaú /CE
29	392690	Unidade	158324 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	2	20	255	34,6357	692,71	8.832,10	Crateús/CE
			158323 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CANINDÉ	2	20			692,71		Canindé /CE
			158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	2	10			346,36		Jaguaribe /CE
			158313 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS FORTALEZA	2	20			692,71		Fortaleza /CE
			158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	3	30			1.039,07		Sobral/CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	5			173,18		Umirim/CE

			158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	5	50			1.731,79		Aracati/CE
30	612467	Unidade	158324 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	7	70	280	349,0000	24.430,00	97.720,00	Crateús/CE
			158315 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS QUIXADÁ	7	70			24.430,00		Quixadá /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	2	20			6.980,00		Umirim/CE
			158319 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS MARACANAU	7	70			24.430,00		Maracanaú /CE
31	465453	Caixa	58324 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	1	16	48	1.185,9900	18.975,84	56.927,52	Crateús/CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	6			7.115,94		Umirim/CE
			158319 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS MARACANAU	1	16			18.975,84		Maracanaú /CE
32	472492	Unidade	158324 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	1	1	7	39.261,0000	39.261,00	274.827,00	Crateús/CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	2			78.522,00		Umirim/CE
			158314 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	1			39.261,00		Limoeiro do Norte /CE
			158320 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS IGUATU					0,00		Iguatu/CE
			158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	1	2			78.522,00		Aracati/CE
			158324 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	5	55			271.700,00		Crateús/CE
			158955 -							

			INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	9	90			444.600,00		Jaguaribe /CE
33	485858	Unidade	158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	10	437	4.940,0000	49.400,00	2.158.780,00	Tabuleiro do Norte /CE
			158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	12	120			592.800,00		Sobral/CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	4	45			222.300,00		Umirim/CE
			158965 - IFCE - CAMPUS ITAPIPOCA	7	77			380.380,00		Itapipoca /CE
			158324 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS CRATEUS	4	40			274.631,67		Crateús/CE
			158974 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - CAMPUS PECéM	2	10			68.657,92		Caucaia /CE
			158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	9	90			617.921,25		Jaguaribe /CE
			158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	1	10			68.657,92		Sobral/CE
34	618577	Unidade	158315 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS QUIXADÁ	4	40	385	6.865,7917	274.631,67	2.643.329,80	Quixadá /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	4	45			308.960,63		Umirim/CE
			158314 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	100			686.579,17		Limoeiro do Norte /CE
			158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	3	30			205.973,75		Aracati/CE
			158324 - INST. FED.DO CEARA							

			/CAMPUS CRATEUS	1	10			67.085,94		Crateús/CE
			158974 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ - CAMPUS PECéM	2	20			134.171,88		Caucaia /CE
			158955 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS JAGUARIBE	2	20			134.171,88		Jaguaribe /CE
			158953 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS TABULEIRO DO NORTE	1	2			13.417,19		Jaguaruana /CE
			158966 - IFCE - CAMPUS PARACURU	1	5			33.542,97		Paracuru /CE
35	619126	Unidade	158317 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS SOBRAL	1	6	111	6.708,5938	40.251,56	744.653,91	Sobral/CE
			158315 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS QUIXADÁ	1	10			67.085,94		Quixadá /CE
			158314 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE	1	2			13.417,19		Limoeiro do Norte /CE
			158957 - INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ /CAMPUS UMIRIM	1	2			13.417,19		Umirim/CE
			158319 - INST. FED.DO CEARA /CAMPUS MARACANAU	1	10			67.085,94		Maracanaú /CE
			158965 - IFCE - CAMPUS ITAPIPOCA	1	4			26.834,38		Itapipoca /CE
			158958 - INST. FED.DO CEARÁ /CAMPUS ARACATI	1	10			67.085,94		Aracati/CE
									15.598.942,90	

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. A presente contratação visa atender ao objetivo estratégico de melhoria contínua da infraestrutura de TIC dos campi Crateús, Tauá, Boa Viagem e Canindé e, consequentemente, a manutenção, atualização e modernização do parque tecnológico, suprindo, assim, as necessidades dos professores, técnicos-administrativos e alunos da Instituição no desempenho de suas atividades.

14.2. Com o aumento das matrículas e o crescimento das unidades, laboratórios e salas de aula existentes no campus, faz-se necessária a aquisição de novos bens e materiais de TI para melhor atender a demanda da comunidade acadêmica, através de uma infraestrutura que forneça condições para o aumento da qualidade do trabalho e do processo ensino-aprendizagem.

14.3. Diante disso, justifica-se tecnicamente a escolha da solução, considerando o atendimento das especificações e abordagem mais adequada para atender às necessidades dos campi do IFCE, campi Crateús, Tauá, Boa Viagem e Canindé, e demais participantes, considerando tanto o desempenho quanto a eficiência operacional

14.4. Alinhamento Estratégico

14.4.1. A presente contratação encontra-se alinhada ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2024–2028 do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), contribuindo diretamente para o fortalecimento da infraestrutura tecnológica necessária ao desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão institucional.

14.4.2. Em consonância com o Mapa Estratégico da Instituição, a contratação está vinculada à Perspectiva de Processos Internos, promovendo a modernização, ampliação e padronização da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), assegurando maior disponibilidade, desempenho, segurança e continuidade dos serviços prestados à comunidade acadêmica.

14.4.3. A demanda também guarda aderência ao Tema Estratégico **T3 – Melhoria dos Indicadores de Eficiência Acadêmica**, especialmente quanto às iniciativas voltadas ao fortalecimento da infraestrutura tecnológica dos ambientes administrativos e acadêmicos, possibilitando melhores condições para execução das atividades institucionais, suporte aos sistemas corporativos, expansão da conectividade, melhoria do processamento computacional e aumento da disponibilidade dos serviços de TIC.

14.4.4 Dessa forma, a contratação demonstra-se estratégica, oportuna e indispensável para garantir a continuidade da transformação digital institucional, elevar a eficiência operacional da infraestrutura tecnológica e contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços públicos ofertados pelo IFCE.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. A escolha da solução do ponto de vista econômico, justifica-se maior vantajosidade para a Administração pela possibilidade de fornecimento da demanda por diversos interessados, através do parcelamento do objeto. A solução vai além da mera comparação de preços, levando em conta a qualidade dos materiais, a capacidade de atendimento às demandas da Administração e a aderência aos princípios de economicidade e eficiência.

Assim, a solução selecionada representa a melhor opção para o IFCE, garantindo a satisfação das necessidades dos docentes, discentes e técnicos administrativos e a melhor aplicação dos recursos públicos.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1. Os principais benefícios potencialmente alcançáveis com o provimento da solução são:

16.1.1. Prover atendimento institucional, mantendo as ferramentas de acordo as exigências atuais do mercado e em nível adequado de recursos;

16.1.2. Ampliar e modernizar as atividades acadêmicas no IFCE;

16.1.3. Manter o parque tecnológico atualizado e em funcionamento;

16.1.4. Expandir os recursos e serviços já utilizados nos *campi* gerenciador e participantes;

16.1.5. Assegurar a confiabilidade, a integridade e a disponibilidade dos meios de tecnologia da informação e comunicações, mediante a alocação de ativos mais modernos e de maior capacidade de processamento;

16.1.6. Melhorar o atendimento aos usuários dos serviços de TIC;

16.1.7. Tornar mais completa e atrativa a experiência dos alunos;

16.1.8. Melhorar o desempenho operacional dos equipamentos existentes, substituindo peças e componentes deteriorados ou inservíveis, mantendo a manutenção e prolongando a vida útil dos equipamentos de T.I;

16.1.9. Proporcionar transferência segura de arquivos e proteção das informações além de mitigar os riscos;

16.1.10. Possibilitar a interatividade dinâmica entre professores e alunos;

16.1.11. Proporcionar o suporte adequado às atividades técnicas e administrativas desenvolvidas.

16.1.12. Manter os serviços de suporte técnico TIC e ampliação da infraestrutura

17. Providências a serem Adotadas

17.1. A área requisitante deverá realizar contínuo monitoramento da execução contratual, com o objetivo de garantir a continuidade dos serviços e evitar sua interrupção de forma não programada.

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

A equipe de planejamento da contratação declara expressamente que a presente contratação é viável e razoável, uma vez que atende as necessidades declaradas e que as soluções escolhidas possuem ampla disponibilidade de mercado.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

ANTONIO MICHAEL FARIAS SOARES

Membro da Equipe de Planejamento - Requisitante

Assinou eletronicamente em 10/09/2026 às 15:10:16.

FABIO REIS DE VASCONCELOS

Membro da Equipe de Planejamento - Requisitante

Assinou eletronicamente em 10/09/2026 às 14:32:40.

MARCELO MARQUES FERNANDES ALMEIDA

Membro da Equipe de Planejamento

Assinou eletronicamente em 10/09/2026 às 14:12:36.

CRISTIANO ALVES DA SILVA

Membro da Equipe de Planejamento

Assinou eletronicamente em 10/09/2026 às 14:06:24.

JOSE ADEILSON BEZERRA CRUZ

Membro da Equipe de Planejamento - Requisitante

Assinou eletronicamente em 10/09/2026 às 14:17:59.

CLAUDIO FERREIRA OLIVEIRA

Autoridade competente

Assinou eletronicamente em 01/10/2026 às 14:06:53.